

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ПРЕПОДАВАНИЮ МАТЕМАТИКИ НА ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ОТДЕЛЕНИИ ИНОСТРАННЫХ ГРАЖДАН КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Поляк Э. Л., Иванова С. В.

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет»*

Математика является одной из самых универсальных и интернациональных наук в мире. Поэтому методика ее преподавания может быть основой для изучения курса любой науки. Главной задачей на кафедре медицинской и биологической физики является разработка новых методических подходов для наилучшего усвоения математики иностранными гражданами – слушателями подготовительного отделения (ПО).

Одной из главных особенностей работы со слушателями ПО является различие уровня подготовленности отдельных учащихся. Считается, что занятие в группе должно проводиться по единой программе, что предполагает изначально единый базовый уровень, равный объему теоретических знаний и практических навыков, полученных каждым слушателем после средней школы. На практике каждый учащийся имеет свой индивидуальный уровень подготовки, значительно отличающийся от среднеустановленного. В результате сразу после получения задания некоторые слушатели быстро справляются с поставленной задачей и теряют интерес к теме занятия, а другие, наоборот, впервые сталкиваются с изучаемым материалом. Решение у доски становится мало эффективным, поскольку требует

дополнительного объяснения для одной группы учащихся и становится неинтересным для другой. Занятие теряет свою продуктивность. Большим препятствием также является разный уровень знания русского языка, как способа общения и освоения материала. В первые месяцы занятий приходится долго и терпеливо переводить почти каждое слово, тратить время на использования словаря в течение учебного процесса. При этом часто в одной группе занимаются англо-, франко-, арабо-язычные слушатели, что требует наличие на занятии различных словарей и особого внимания как со стороны учащихся, так и преподавателя. Ответ преподавателя на вопрос одного слушателя выключает из работы остальных, разбивает систему занятия. Особой трудностью, как ни странно, является наличие слушателей с высоким уровнем подготовки. Они уверенно решают сложные типовые задачи, независимо от знания русского языка и теряют интерес к процессу обучения. Если их не озадачить более сложными примерами, то они просто становятся «живой шпаргалкой» для остальных учащихся. В результате сильные слушатели теряют свои практические навыки, а слабые их так и не приобретают.

Самым лучшим в данной ситуации становится индивидуальный метод работы. Он позволяет установить начальный уровень знаний каждого слушателя и дает возможность шаг за шагом повышать сложность задания, таким образом доводя знания отстающего учащегося до общей нормы. В то же время, более успевающие слушатели получают возможность повторить уже известный материал и идти дальше, независимо от остальных. Задача индивидуализации обучения может быть частично решена введением большого количества индивидуальных заданий на карточках. Задания должны начинаться от элементарно простых и по нарастающей сложности до самых трудных, требующих творческого подхода. Одни и те же задания могут быть использованы в различных целях в дальнейшем: 1) задания с подробным решением и текстовыми комментариями, которые носят обучающий характер; 2) задания различной сложности с ответами – для текущего контроля; 3) наборы задач различной сложности для оценки знаний (зачетные контрольные).

Кроме того, изучаемый материал всегда воспринимается иностранными слушателями лучше, если он сопровождается иллюстрированными примерами, рисунками. Поэтому любые математические расчеты должны всегда сопровождаться графическими интерпретациями в виде систем координат, точек, графиков, линий (например, при решении систем уравнений) и т. д. Аналитическая, числовая и графическая характеристики должны постоянно перетекать друг в друга, чтобы глубоко проникнуть в смысл задания, которое они иллюстрируют. Изучение любых теоретических вопросов должно всегда параллельно сопровождаться практическими упражнениями. Рациональную постановку теоретического вопроса следует начинать с практического примера, где количественный расчет позволяет поставить цель, обобщить ситуацию и логически получить универсальную формулу. Таким образом, индивидуальный подход в обучении иностранных граждан в сочетании с наглядностью обучения позволяет преподавателю решить сразу несколько задач в течение занятия: 1) вовлечь каждого слушателя в процесс обучения, не теряя при этом времени; 2) привить слушателям навыки самостоятельной работы, дать возможность проявить себя во время решения посильного задания; 3) реализовать творческий подход к занятию.